

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Multi-phase Post Mortem CT Angiography (MPMCTA) didefinisikan sebagai alat medikolegal tambahan yang berharga untuk mengeksplorasi sistem vaskular secara rinci dan memungkinkan untuk mengevaluasi perfusi bahkan pembuluh darah terkecil (Grabherr S, dkk 2011).

Teknik MPMCTA dikembangkan dan diterbitkan untuk pertama kalinya pada tahun 2011, dengan menggunakan teknik MPMCTA, seluruh sistem vaskular kepala, dada dan perut dapat divisualisasikan. Setelah diamati oleh berbagai peneliti, MPMCTA akurat dalam hal lokalisasi dan jenis, membuat para peneliti relatif lebih mudah untuk mengenali sistem vaskular (Grabherr S, dkk 2011).

Dengan mempertimbangkan dari semua jenis kasus, antara MPMCTA dan otopsi konvensional menunjukkan hampir sensitivitas yang sama mengenai deteksi suatu kasus. MPMCTA bisa meningkatkan sensitivitas asli *CT Scan* dari 65% menjadi 80,9%, sedangkan otopsi konvensional terdeteksi 83,1% dari semua kasus. Hasil temuan untuk memecahkan kasus medikolegal setelah diklasifikasikan: Otopsi konvensional 77,2% dan MPMCTA 93,3% untuk semua kasus. Dapat disimpulkan bahwa MPMCTA adalah alat yang sangat kuat dan berguna untuk penyelidikan *postmortem* (Roberts IS, dkk 2012).

Studi ini mengungkapkan bahwa MPMCTA memiliki potensi diagnostik yang cukup besar dalam mendeteksi sumber perdarahan vaskular. Ini menunjukkan keuntungan yang lebih jelas daripada otopsi konvensional, terutama ketika pembuluh yang terkena dampak adalah kaliber kecil atau yang berada di daerah anatomi tubuh yang sulit diakses. Dengan membandingkan MPMCTA dengan klinis *antemortem*, sudah terbukti MPMCTA lebih sensitif dibandingkan klinis *antemortem* dalam mendeteksi pembuluh. Untuk kasus - kasus kematian jantung mendadak, terutama karena penyakit jantung koroner, MPMCTA terbukti sebagai teknik yang berguna dan menjanjikan. Sebuah studi baru, dilakukan pada 23 kasus, dipilih berdasarkan riwayat klinis dan hasil MPMCTA, bertujuan untuk mengevaluasi nilai diagnostik MPMCTA untuk menyelidiki kematian jantung mendadak yang berhubungan dengan penyakit jantung iskemik. Menurut penelitian ini, yang diperoleh dari MPMCTA memfasilitasi visualisasi arteri koroner serta evaluasi *stenosis* dan *oklusi*. Hal ini juga membantu memvisualisasikan infark jantung sebagai disebut "peningkatan patologis". Bahkan, dengan menggunakan *lipofilik* campuran zat kontras, *miokardium* yang normal tidak menunjukkan akumulasi zat kontras tetapi, dalam kasus *infark*, *miokardium* ditingkatkan oleh kontras memungkinkan terlihatnya daerah *infark*. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa MPMCTA adalah alat yang lebih baik untuk melihat morfologi *arteri koroner*, mengesampingkan *stenosis arteri koroner* yang signifikan, mengidentifikasi *oklusi* dan pengambilan sampel langsung untuk pemeriksaan *histologi*. Studi lain, yang dilakukan secara eksklusif untuk mengidentifikasi *trombosis koroner* oleh MPMCTA, mengungkapkan bahwa hal

itu mungkin untuk mengidentifikasi *trombosis koroner* tua dan segar (Saunders SL, dkk 2012).

Islam juga mempunyai pandangan-pandangan tentang bagaimana manfaat dan mudharat MPMCTA mengenai penggunaannya pada kasus – kasus kematian mendadak. Bagaimana pandangan Islam tentang kematian mendadak. Sebagaimana yang kita tahu bersama ketika seorang sudah tiba ajalnya, maka tidak ada yang bisa menghentikannya. Allah berfirman :

وَلِكُلِّ أُمَّةٍ أَجَلٌ فَإِذَا جَاءَ أَجْلُهُمْ لَا يَسْتَأْخِرُونَ سَاعَةً وَلَا يَسْتَقْدِمُونَ

“Tiap-tiap umat mempunyai batas waktu; maka apabila telah datang waktunya mereka tidak dapat mengundurkannya barang sesaat pun dan tidak dapat (pula) memajukannya” (Qs. al-a’raf(7):34).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk menulis skripsi dengan topik **Penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* Pada Kasus *Unexpected Sudden Death Cardiac Arrest* Ditinjau Dari Kedokteran dan Islam.**

1.2. Permasalahan

Dalam upaya memperoleh gambaran yang jelas bagaimana penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* Pada Kasus *Unexpected Sudden Death Cardiac Arrest*, maka permasalahan yang akan diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Apa yang dimaksud *Multiphase Post Mortem CT Angiography* ?
2. Apa yang dimaksud *Cardiac Arrest* ?
3. Bagaimana perbandingan penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* dengan *otopsi konvensional* pada kasus *Cardiac Arrest* ?

4. Bagaimana pandangan Islam tentang penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* terhadap kasus kematian mendadak seperti *Cardiac Arrest* ?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Membahas tentang Penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* Pada Kasus *Unexpected Sudden Death Cardiac Arrest* Ditinjau Dari Kedokteran dan Islam.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Memahami dan menjelaskan tentang *Multiphase Post Mortem CT Angiography*.
2. Memahami dan menjelaskan tentang *Cardiac Arrest*.
3. Memahami dan menjelaskan tentang perbandingan penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* dengan *otopsi konvensional* pada kasus *Cardiac Arrest*.
4. Memahami dan menjelaskan pandangan Islam tentang penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* terhadap kasus kematian mendadak seperti *Cardiac Arrest*.

1.4. Manfaat

1.4.1. Bagi Penulis

1. Menambah pengetahuan yang berkaitan tentang perkembangan terkini dalam bidang investigasi kedokteran forensik.

2. Menambah pengetahuan tentang Penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* Pada Kasus *Unexpected Sudden Death Cardiac Arrest* Ditinjau Dari Kedokteran dan Islam.
3. Menambah pengetahuan dan pengalaman cara membuat karya ilmiah yang baik dan benar.

1.4.2. Bagi Universitas YARSI

Menambah sumber pengetahuan dalam kepustakaan Universitas YARSI tentang Penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* pada kasus *Unexpected Sudden Death Cardiac Arrest* Ditinjau Dari Kedokteran dan Islam.

1.4.3. Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat tentang Penggunaan *Multiphase Post Mortem CT Angiography* pada kasus *Unexpected Sudden Death Cardiac Arrest* Ditinjau Dari Kedokteran dan Islam.